

Pour une sociologie de l'interdisciplinarité L'expérience des programmes « Causses- Cévennes » et « Agriculture-Environnement- Vittel »

Olívio Alberto Teixeira

**Édition électronique**

URL : <http://journals.openedition.org/strates/402>

ISSN : 1777-5442

Éditeur

Laboratoire Ladyss

Édition imprimée

Date de publication : 1 janvier 2004

ISSN : 0768-8067

Référence électronique

Olívio Alberto Teixeira, « Pour une sociologie de l'interdisciplinarité L'expérience des programmes « Causses-Cévennes » et « Agriculture-Environnement-Vittel » », *Strates* [En ligne], 11 | 2004, mis en ligne le 14 janvier 2005, consulté le 30 avril 2019. URL : <http://journals.openedition.org/strates/402>

Ce document a été généré automatiquement le 30 avril 2019.

Tous droits réservés

Pour une sociologie de l'interdisciplinarité L'expérience des programmes « Causses-Cévennes » et « Agriculture-Environnement-Vittel »

Olívio Alberto Teixeira

- 1 L'objectif de ce travail est d'étudier les rapports entre la notion de « champ scientifique » (Bourdieu, 1976 ; 1997) et l'interdisciplinarité, à partir de l'examen de deux programmes de recherches sur l'environnement développés en France : le Programme « Causses-Cévennes », conduit dans la période 1980-1987 par le Programme Interdisciplinaire des Recherches sur l'Environnement (PIREN CNRS), et le Programme Agriculture-Environnement-Vittel, piloté dans la période 1989-1996 par le département Systèmes agraires et développement SAD INRA.
- 2 Dans sa phase initiale, ce travail a fait apparaître que la pratique de l'interdisciplinarité a pour effet de révéler la polysémie des notions, sens et usages divers, ce qui lui octroie un statut épistémologique complexe. De plus, faute d'attention spécifique à la question, l'« anthropologie des sciences et des techniques » n'offre pas de méthodologie aux recherches de terrain sur l'interdisciplinarité. La notion de « champ scientifique » chez Bourdieu (1997) semble en revanche plus appropriée pour caractériser l'évolution des pratiques interdisciplinaires dans la recherche sur l'environnement en France.
- 3 Après ce défrichage, nous avons cherché à comprendre comment, depuis la charnière des années soixante-soixante-dix, naît et se forme dans les institutions de recherche – notamment au CNRS et à l'INRA – un « champ interdisciplinaire de recherches » à l'interface du monde rural et de l'environnement. Deux programmes de ce « champ » permettent d'observer comment ont été absorbées les nouvelles règles des pratiques de recherches imposées par le tournant académique de la recherche française au cours des années quatre-vingt et quatre-vingt-dix et comment la redéfinition des règles socio-institutionnelles lui a permis d'acquérir une autonomie scientifique importante.

- 4 Le premier pas de qui s'aventure dans l'étude de l'interdisciplinarité est de réaliser une recherche bibliographique sur la question. Il en ressort que la discussion de la « pertinence de l'interdisciplinarité » s'impose à différentes orientations de recherche et à des « champs disciplinaires » variés : épistémologie, éducation, sciences appliquées, etc. (Morin, 1990 ; Delattre, 1989). Dans plusieurs travaux, des critiques sont adressées au développement scientifique spécialisé. Diverses raisons – cognitives, pratiques (Larrère & Larrère, 1997 ; Dogan & Pahre, 1991), éthiques (Laszlo, 1992 ; Passet, 1994) ou même économiques (Serres, 1980 ; Kalaora & Larrère, 1989) – justifient la mise en cause de la spécialisation scientifique et le parcours vers l'interdisciplinarité.
- 5 Dans ce repérage bibliographique, on constate également que, bien que la question de l'interdisciplinarité soit ancienne – ses origines remontant aux sophistes grecs et à l'université romaine (Gusdorf, 1983) –, elle se développe sur un champ de notions et de catégories assez floues. Cela nous a conduit à tenter de repérer les principales notions mobilisées pour expliquer l'articulation entre les domaines scientifiques : la pluridisciplinarité, l'interdisciplinarité et la transdisciplinarité¹. Après les avoir examinées, nous avons décidé d'utiliser la notion générale d'interdisciplinarité, qui se définit par la réunion de chercheurs, plus ou moins nombreux, appartenant tant aux sciences de la nature qu'aux sciences de la société, pour développer ensemble un projet de recherche sur le moyen terme.
- 6 De façon complémentaire, les colloques sur l'interdisciplinarité organisés par l'Unesco permettent de comprendre comment ces questions ont été pensées par les scientifiques au niveau international. L'examen des deux forums sur ce thème organisés par l'Unesco (en 1981 et en 1991) révèle ainsi des modifications significatives dans la façon dont le problème a été abordé. En 1981 (Unesco, 1983), les participants étaient plutôt préoccupés par les conditions et les conséquences épistémologiques de l'interdisciplinarité : bon nombre de ces travaux s'emploient à en proposer des définitions rigoureuses. Bien que les discussions soient centrées sur les sciences de l'homme, des « champs d'application » privilégiés pour le développement de l'interdisciplinarité y sont explicités : la culture, l'histoire, les religions, l'art, le développement, la paix et l'environnement. En 1991 (Portella, 1992), les chercheurs réunis (plus nombreux qu'au colloque précédent) ont, par contre, focalisé leur attention sur la construction d'un « cahier des charges » opérationnel et pratique de l'interdisciplinarité et sur sa reconnaissance par le monde institutionnel de la recherche, comme si les questions épistémologiques avaient été réglées... ou bien comme si les rencontres, dix ans plus tard, dans les recherches interdisciplinaires, étaient moins d'ordre scientifique que d'ordre organisationnel et institutionnel.
- 7 Ce bref survol politico-institutionnel amène à constater l'articulation impossible, le décalage, entre ce « champ de discussions » et l'observation des pratiques interdisciplinaires. Notre recherche interroge la dimension pratique de l'interdisciplinarité : comment des chercheurs appartenant à différents « champs » disciplinaires s'organisent-ils et comment travaillent-ils en interdisciplinarité ? En ce sens, elle s'ajoute aux travaux qui s'attachent à étudier le statut « socio-épistémologique » des pratiques interdisciplinaires de recherche (Chassany, 1989 ; Mathieu, 1989 ; Godard, 1992 ; Barrué Pastor, 1992 ; Zaroni *et al.*, 1998 ; Jollivet dir., 1992 ; Jollivet, 1999). Néanmoins, dans la littérature sociologique proprement dite, concernant le développement des sciences, les pratiques interdisciplinaires de recherche sont très peu évoquées et analysées. On note certes une attention croissante de la sociologie des

sciences au rôle des pratiques dans les résultats de la recherche², mais elle continue à négliger l'analyse des pratiques elles-mêmes et la nature des échanges entre des chercheurs appartenant à différentes disciplines.

- 8 Si nous tentons de résumer le développement récent de la sociologie des sciences, nous nous apercevons qu'elle se libère progressivement de l'hégémonie de l'approche mertonienne, – conçue comme l'étude socio-politique des scientifiques et dans laquelle l'activité scientifique est perçue comme l'institution d'une sphère distincte et autonome (Merton, 1957) –, par la création d'une « sociologie des connaissances scientifiques » qui explique l'acte de production scientifique lui-même (Bloor, 1976 ; Barnes & Shapin, 1979). Cependant, dès l'instant où les sociologues s'intéressent aux pratiques de recherche, les énoncés ne forment plus qu'une partie de la « culture scientifique » (Latour, 1987). En ce sens, le terme de « sociologie » pourrait être mis en cause du fait de l'abandon de la causalité sociale dans l'explication (cas de R. Merton) et de l'impossibilité de réduire les pratiques des sciences et techniques au social (cas de D. Bloor). Selon Vinck (1995), par exemple, cela pourrait mener à des expressions du type « anthropologie des sciences et des techniques ».
- 9 Initialement inscrite dans ces développements récents de la sociologie des sciences, notre démarche a fait apparaître l'inadaptation de cette référence théorique au corpus réuni lors de l'observation de situations concrètes (entretiens, analyse des rapports scientifiques et d'activités, chroniques...) et donc à celui relevant authentiquement de l'« anthropologie des sciences et des techniques » (Latour, 1987 ; Woolgar & Latour, 1979 ; Callon, 1986 ; Knorr Cetina, 1981). Les concepts mis en œuvre par ces auteurs nous ont sans doute aidé, mais c'est la lecture de l'ouvrage de Pierre Bourdieu sur les usages sociaux de la science qui nous a permis d'établir les paramètres de l'analyse proposée ici. Dans ce texte, P. Bourdieu réactualise³ la notion de « champ » et son usage dans les sciences. D'après lui, « la notion de champ est là pour désigner cet espace relativement autonome, ce microcosme doté de ses lois propres. Si, comme le macrocosme, il est soumis à des lois sociales, ce ne sont pas les mêmes. S'il n'échappe jamais complètement aux contraintes du macrocosme, il dispose à son égard d'une autonomie partielle, plus ou moins marquée. [...] Une des manifestations les plus visibles de l'autonomie du champ, c'est sa capacité de réfracter, en les retraduisant sous une forme spécifique, les contraintes ou les demandes externes. »⁴
- 10 Pour comprendre le « champ » auquel les deux programmes observés se rattachent – un probable « champ interdisciplinaire de recherches à l'interface du monde rural et de l'environnement » – il fallait examiner quelques éléments de leur contexte récent, institutionnel et scientifique. Selon nous, ce contexte porte les éléments de la formation (à partir des années soixante) et de la consolidation (à partir des années quatre-vingt et quatre-vingt-dix) d'un « champ interdisciplinaire », au sens proposé par P. Bourdieu (1997).
- 11 Dans la période qui suit la Seconde Guerre mondiale, la France a consenti des efforts considérables de recherche industrielle et militaro-industrielle (en particulier dans le domaine de la recherche nucléaire), conduisant à la mise en œuvre de dispositifs de recherche interdisciplinaires finalisés. Ce genre de recherche tendra par la suite, avec des nuances, à s'imposer comme modèle pour l'ensemble des recherches finalisées (Jollivet, 1992). À partir des années soixante, le soutien institutionnel aux pratiques pluridisciplinaires de recherches excède celui à la recherche appliquée. On peut distinguer, *grosso modo*, deux phases principales : l'une de 1960 à 1980, à travers

notamment les actions incitatives des Programmes de Développement Technologiques et de la Délégation Général de la Recherche Scientifique et Technique (DGRST) ; l'autre à partir de 1980, avec la mise en place du Programme Interdisciplinaire de Recherches sur l'Environnement (PIREN) au sein du CNRS, et du Département Systèmes Agraires et Développement (SAD) au sein de l'INRA (entre autres initiatives similaires dans la recherche publique française).

- 12 À partir des années soixante, l'importance des différents comités de la DGRST pour le développement des recherches interdisciplinaires est évidente (Deffontaines, 1992). Déjà, ces actions incitatives de la DGRST, soutenant des recherches appliquées et pluridisciplinaires, allaient à contre-courant du développement scientifique spontané des institutions de recherche, dont la tendance principale était d'encourager la réalisation de recherches à la fois fondamentales, pointues et spécialisées.
- 13 En second lieu, les comités de la DGRST, disposant d'importants moyens financiers⁵ (Veith, 1986), octroient aux chercheurs, partisans de la pratique interdisciplinaire, une relative autonomie par rapport à leurs organismes de rattachement institutionnel. Cette autonomie financière, associée à l'autonomie politique de la DGRST⁶ (elle ne dépendait pas des ministères de tutelle des organismes de recherche), a rendu possible la formation de réseaux de chercheurs, transversaux aux hiérarchies habituelles des institutions, et la constitution progressive d'un « champ interdisciplinaire de recherches » sur les questions relatives à l'environnement et à la société.
- 14 En troisième lieu, pendant les années soixante et soixante-dix, la montée en puissance des questions relatives à l'environnement a représenté une autre impulsion pour les pratiques interdisciplinaires. Avant de devenir un « champ » scientifique, l'environnement a été problématisé en France, à la charnière des années soixante et soixante-dix, comme « champ » de la politique (Mathieu, Jollivet, 1989 ; Larrère & Larrère, 1999). D'où l'importance pour l'Etat d'utiliser la structure de la DGRST pour mettre en place des programmes interdisciplinaires incitatifs à l'interface de la recherche scientifique et du politique et pour mobiliser des réseaux de chercheurs inter-institutionnels⁷.
- 15 À cette époque, comme l'ont très bien montré Larrère & Larrère (1999), « [...] la plupart des scientifiques concernés accueillirent avec méfiance les recherches qui leur étaient suggérées de la sorte. La notion d'environnement leur paraissait trop floue, trop englobante, relevant de ces prénotions du sens commun que le chercheur doit déconstruire s'il veut reformuler scientifiquement (ou déclarer sans objet) les questions naïves qui lui sont adressées. C'est ainsi que furent mis en place des programmes interdisciplinaires incitatifs, à l'interface de la recherche scientifique et du politique. La tâche de ces instances est de traduire en intérêt scientifique l'intérêt social qui est attaché aux problèmes environnementaux ».
- 16 Néanmoins, dans la période qui suit, cette traduction a représenté une tentative des institutions de recherche de reprendre le contrôle et de bloquer l'autonomie de ce nouveau champ de recherche. À partir de la fin des années soixante-dix, deux événements sont fondamentaux à cet égard : la création des Programmes Interdisciplinaires de Recherches (les PIRs) au CNRS – en particulier celle du Programme Interdisciplinaire de Recherches sur l'Environnement (PIREN) en septembre 1978⁸ – et la fondation du Département « Systèmes Agraires et Développement » (SAD) à l'INRA en octobre 1979.

- 17 La création du PIREN en 1978 manifeste certes la préoccupation du CNRS de développer des recherches interdisciplinaires sur un « champ » en expansion et encore mal couvert, mais elle représente aussi son désir d'éviter que ce « champ » et cette interdisciplinarité n'échappent à son contrôle.
- 18 Les premières années de fonctionnement du PIREN ont été marquées par une période d'improvisation et de volontarisme dans la gestion, au cours de laquelle il fallait lancer un nombre suffisant d'opérations de recherche en fonction des fonds disponibles. Trois caractéristiques centrales marquaient les opérations idéalisées par le PIREN : globalisation, finalisation et interdisciplinarité (Dobremez *et al.*, 1990). Ces opérations se concentraient, en 1979, en cinq grands projets : milieu rural, ressources hydriques, santé, forêts et atmosphère et environnement⁹. Les propos initiaux de recherche du PIREN avaient une forte orientation vers des études localisées ou se référant à un territoire donné, avec une nette dimension appliquée et finalisée¹⁰. Les objectifs de recherche du premier appel d'offres de 1980 de l'opération « Milieu Rural », par exemple, sont de « cerner, à tous les niveaux, les conséquences des mutations » économiques, sociales et écologiques d'une « aire géographique localisée à propos de laquelle des déséquilibres environnementaux existent déjà, ou sont prévisibles compte tenu des hypothèses qui peuvent être avancées quant à l'évolution de la demande sociale et des moyens technologiques mis en œuvre ». Du point de vue de la méthode, l'équipe devait conduire « une recherche appropriée, à caractère global ou intégré », réalisée à partir « des recherches interdisciplinaires et inter-institutionnelles ». Le but de ces actions était « la conception et la mise en œuvre d'un réseau d'observatoires permanents de surveillance écologique, économique et sociale de l'environnement »¹¹.
- 19 Mais par la suite le PIREN se tourne prioritairement vers les recherches globales et fondamentales. En effet, assez peu de temps après sa création, le caractère « finalisé » ou « appliqué » des recherches du CNRS – et du PIREN en particulier – commence à être mis en question. Le problème apparaît, en février 1981, dans un séminaire d'évaluation du PIREN-Milieu Rural à Saint Prix, où l'attribution au PIREN de la fonction de bâtir des observatoires des mutations régionales ou locales est mise en question. Officiellement, des raisons d'opportunité sont évoquées pour expliquer ces modifications, « tel le risque de confusion avec les observatoires économiques régionaux de l'INSEE »¹², par exemple. Néanmoins, d'autres raisons, beaucoup plus politiques, expliquent ces modifications opérées au sein du PIREN, trois ans et demi après sa création. Ces mobiles concernent d'abord le rôle du PIREN (et de façon plus générale, du CNRS). L'autorité de tutelle (ministère de la Recherche) « s'inquiétait de l'engagement que prenait le CNRS de mettre en place des observatoires, dont la durée était indéterminée, ce qui paraissait en contradiction avec la nécessaire souplesse qu'il faut garder à la gestion des financements de la recherche ». Ensuite, des changements de politique scientifique au PIREN mettent en cause la conception de la démarche interdisciplinaire qui fondait la notion d'observatoire. Cette démarche est « désormais jugée trop systématique, trop œcuménique et trop volontariste : pour tout dire, insuffisamment raisonnée.¹³ »
- 20 M. Jollivet (s.d.) explicite ainsi les causes politico-institutionnelles qui sont derrière ces changements. D'après lui, « ces changements d'orientations sont à vrai dire dus à la personnalité et à la formation scientifique des responsables et en particulier du directeur et à leur façon d'apprécier ce qu'il convient de faire en priorité ». Avec la mise en place progressive d'une nouvelle équipe de direction du PIREN en 1981, on assiste à « un coup de frein définitif à l'inspiration initiale que le PIREN tirait des expériences antérieures des

comités de la DGRST et plus précisément au projet interdisciplinaire que ces expériences avaient commencé de mettre en œuvre ». On peut aussi noter le témoignage révélateur de M. Aubry, directeur du PIREN à partir de 1981, pour qui c'était la question de l'évaluation des programmes interdisciplinaires et de la rigueur scientifique qui était posée. « À ses origines », justifie-t-il, « le PIREN a surtout essayé – avec un certain enthousiasme – l'approche 'holistique' de l'environnement à travers la 'pluridisciplinarité', l'interdisciplinarité et la 'transdisciplinarité'. Le résultat – prévisible – a été une très grande méfiance de la part des meilleurs laboratoires du CNRS (je ne parle pas des Sciences de l'Homme et de la Société par manque d'information). La mission qui me fut explicitement confiée par le Directeur Général du CNRS, en me nommant directeur du PIREN (à la suite de deux prédécesseurs dans ce rôle), était d'appliquer à ce programme les règles habituelles du CNRS : utilisation des démarches éprouvées des disciplines 'dures' même si elles sont quelque peu 'réductionnistes' et surtout évaluation de type 'Comité National' ». ¹⁴

- 21 En octobre 1983, un nouveau colloque d'évaluation a signé l'arrêt du lancement de nouvelles opérations pluridisciplinaires semblables à celles soutenues depuis le début. À partir de 1985, quoiqu'il ait pris en compte des programmes rémanents du comité DMDR de la DGRST, le PIREN a soutenu essentiellement des programmes d'écologie. Le retour aux critères de certification scientifique expérimentés au sein des « champs disciplinaires » est évident. Désormais, en termes d'évaluation, « seules seront prises en compte les publications dans les revues internationales et jugées par les Commissions compétentes. La pluridisciplinarité doit administrer la preuve de son intérêt, à usage interne et à usage externe » (PIREN-CNRS, 1985).
- 22 À partir de ce moment, les traits marquants de l'orientation initiale du PIREN – globalisation, finalisation et interdisciplinarité – ne sont plus perceptibles. La mission du PIREN sera alors de concevoir, de gérer et d'évaluer des opérations de recherche à moyen et long terme, avec une hégémonie des recherches fondamentales. En 1989, cette évolution vers les recherches fondamentales sera finalement ratifiée dans un document de diffusion et de vulgarisation du PIREN¹⁵, soutenant des recherches globales sur le milieu rural ; les systèmes aquatiques continentaux ; l'atmosphère ; la zone du littoral, l'écotoxicologie ; l'environnement et la santé ; le droit, l'économie et la sociologie de l'environnement ; et l'histoire de l'environnement¹⁶. (Massoud, 1989).
- 23 Le 5 février 1946, à l'initiative de quelques parlementaires, une proposition de loi, portant sur l'« organisation de la recherche agronomique » et la « création d'un Institut National de Recherche Agronomique », est présentée à l'Assemblée Nationale. « On ne part pas de rien », annonçait l'exposé des motifs à l'Assemblée, « il existe, depuis 1943, un Service de la Recherche et de l'Expérimentation, avec des centres, des laboratoires et des domaines. »¹⁷ (Cranney, 1996). Depuis sa création, l'INRA a particulièrement accompagné la reconstruction et la modernisation de l'agriculture française selon un objectif clair d'accroissement de la productivité agricole (Servolin, 1989 ; Gervais, Jollivet & Tavernier, 1977 ; Sebillotte, 1996, entre autres). Dès 1959, une structure spéciale, dotée de quelques domaines expérimentaux de synthèse et de démonstration, est agrégée à l'INRA afin de tenter de rendre assimilables, par les diverses agricultures régionales, les connaissances produites : il s'agit de la Section d'application de la recherche à la vulgarisation (SARV)¹⁸. Puis, en 1964, dans le cadre de la loi d'orientation agricole, le Service d'expérimentations et d'information (SEI) remplace la SARV. Il assure un rôle de transfert des connaissances techniques endogènes à l'INRA, de réalisation des expérimentations et d'élaboration de

recherches sur des thèmes d'interfaces mal prises en compte par les autres départements, compte tenu de leur structure disciplinaire trop pointue et/ou de leurs lacunes (SAD-INRA, 1985)¹⁹.

- 24 À la fin des années 70, la question de la diffusion, de la vulgarisation et de l'application est restructurée à l'INRA. En 1978, une commission de la Direction générale (nommée postérieurement Commission Bouchet), qui était chargée de réfléchir aux problèmes posés à l'institution par le transfert des connaissances et leur organisation en vue du développement du monde rural, remet un rapport recommandant de considérer les problèmes de façon plus globale et de créer une structure pérenne de recherches sur les systèmes agricoles et sur le développement. À partir de ces conclusions, le directeur général choisit le nom du département, « Département de Recherches sur les Systèmes Agraires et le Développement (SAD) », lequel est initialement rattaché au secteur des sciences sociales de l'INRA. Ensuite, après avoir désigné son responsable, il le laisse libre pour organiser la réflexion commune. C'est l'objet d'une assemblée générale les 20 et 20 novembre 1979 à Toulouse. Cette réunion, nommée « Assemblée Constitutive du SAD », élabore un document intitulé « Éléments pour une problématique de recherche sur les systèmes agraires et le développement », avançant les motifs et constats qui ont fait émerger ce nouveau département et son originalité en termes de problématique et de méthodologie.
- 25 Cette nouvelle problématique repose sur la prise en compte des phénomènes liés au monde rural en termes de « systèmes » (Le Moigne, 1977). L'atout de l'approche systémique, selon le texte du premier responsable du SAD, est dû justement au fait qu'elle vise précisément l'analyse des relations entre divers éléments au lieu de considérer de façon indépendante les composants des phénomènes, réussissant à mettre en évidence différents niveaux d'organisation. Cette démarche devait être alors assurée grâce à « un éclairage multidisciplinaire dépassant la spécialisation des sciences et le cloisonnement des savoirs » (Vissac et Hentgen, 1979). Ces prétentions interdisciplinaires étaient partagées, à l'époque de création du SAD, par une cinquantaine de chercheurs distribués en sept unités de recherche et trois domaines expérimentaux. Le bilan qui a été fait des cinq premières années de fonctionnement du SAD montre que sa démarche était initialement centrée sur la question du développement rural, mais particularisée par l'étude des systèmes d'exploitation et des systèmes agraires, produisant essentiellement un ensemble de concepts expérimentés et adaptés et de méthodologies descriptives des « situations de développement » (SAD-INRA, 1985).
- 26 Du point de vue de notre étude, la question du Département SAD diffère un peu de celle du PIREN. À partir de la seconde moitié des années 80, le contexte institutionnel change considérablement. En 1988-89 le tournant académique de l'INRA est défini : bien qu'il soit moins affirmé au SAD que dans les autres départements, les chercheurs savent qu'un jour ou l'autre ils devront être jugés sur l'excellence disciplinaire de leurs travaux. À partir de cette période, les « incitations » sont croissantes pour que les membres du département réalisent des recherches passibles de certification scientifique. En effet, entre 1988-89 et 1990-91, l'INRA traverse une période assez particulière. Encore qu'il n'ait pas une définition politique très claire, on perçoit une mise en question de sa mission traditionnelle : travailler pour le développement d'une agriculture productiviste. Il faudra attendre l'arrivée de G. Paillotin à la Présidence en 1991, pour que l'INRA s'oriente peu à peu dans une direction politique nouvelle : une agriculture soucieuse de l'environnement et de la santé des consommateurs, une recherche de produits de qualité

et un espace rural bien géré (les « nouvelles fonctions de l'agriculture »). Cependant, faute d'une définition politique claire, la rigueur académique de l'excellence disciplinaire marque fortement cette période en faveur des biotechnologies et d'une économétrie de moins en moins soucieuse d'agriculture. Entre le tube d'essai, la pipette, le clonage et les manipulations génétiques d'un côté, la définition des modèles et les calculs statistiques de l'autre, le Département SAD – qui fait encore des recherches de terrain, parle d'agriculteurs, de cultures ou même de paysages – apparaît un peu à contresens.

- 27 La création du département SAD ne peut pas être considérée simplement comme une stratégie délibérée de l'institution pour « caser » les chercheurs partisans de l'interdisciplinarité dans ce nouveau département, permettant aux autres de poursuivre leur quête d'excellence disciplinaire. Au contraire, si le SAD semble néanmoins avoir joué ce rôle, si l'INRA a entamé, après sa création, un vaste mouvement de parcellisation en spécialités de plus en plus étroites, et si ce nouveau département s'est rapidement trouvé dans une position marginale, c'est qu'au moment de la création du SAD, la direction traditionnelle de l'INRA (de formation généraliste) avait déjà perdu le contrôle de l'institution. À l'époque, c'étaient les scientifiques « purs » et « durs » qui déterminaient les règles du « champ » de l'INRA, du moins en ce qui concerne les concours de recrutement et les promotions internes. C'est dans ce contexte que la création du SAD a pu, selon nous, servir d'alibi à l'INRA. Avec le SAD, l'INRA disposait de « son » département interdisciplinaire. Les chercheurs qui voulaient persévérer dans cette voie pourraient alors s'attacher à ce département, tandis que les autres départements deviendraient les garants de l'excellence disciplinaire.
- 28 Les éléments du contexte institutionnel ci-dessus indiquent quelques pistes quant à la formation d'un « champ interdisciplinaire de recherches » pour les questions relatives au domaine « monde rural et environnement »²¹. Ils montrent que les institutions françaises – notamment le CNRS et l'INRA – ont tenté avec la mise en place du PIREN, ou ont obtenu « sans l'avoir voulu » avec la création du SAD, une « reprise en main » des pratiques interdisciplinaires. Mais cette stratégie n'a pas fonctionné exactement comme prévu, car tant le PIREN (ou les programmes qui lui succèdent) que le SAD ont acquis une autonomie importante au sein du CNRS et de l'INRA. Vue de nos jours, cette « reprise en main » a été fondamentalement matérielle (financements, recrutements, promotions, etc.), car, du point de vue « intellectuel », compte tenu du développement d'un réseau de chercheurs partisans de l'interdisciplinarité et de l'affirmation du « champ de recherche », cette stratégie a relativement échoué.
- 29 Il nous faut maintenant examiner les influences de ce contexte institutionnel dans la mise en pratique de l'interdisciplinarité de deux programmes (CNRS et SAD) développés en deux moments distincts (années quatre-vingt et années quatre-vingt-dix) – notamment en ce qui concerne le rôle de la coordination des recherches et son articulation aux hiérarchies et stratégies des « champs disciplinaires » en présence.
- 30 Nous avons examiné en particulier les expériences du Programme « Causses-Cévennes » (PIREN-CNRS) – développé dans la période de 1980-87 – et du Programme « Agriculture-Environnement-Vittel/AGREV » (SAD-INRA) – développé dans la période 1989-1996²¹.
- 31 Ces deux programmes présentent différentes configurations scientifiques. D'un côté, il y a une équipe relativement stabilisée autour d'un « noyau » de chercheurs travaillant conjointement depuis plusieurs années (cas du Programme AGREV) ; de l'autre, un réseau

d'équipes et d'individus attachés à divers laboratoires et institutions, parfois localisés dans différentes villes de France, qui répond à un appel d'offre (cas du Programme « Causses-Cévennes »). D'autres aspects distinguent les deux programmes : la localisation spatiale des périmètres de recherche, les acteurs sociaux impliqués, les activités économiques développées et, surtout, les conditions de financement²² et les injonctions des commanditaires de la recherche.

- 32 Ces facteurs ont certainement influencé la mise en pratique de l'interdisciplinarité dans chaque cas, imposant des conditions de travail spécifiques et des critères différents quant aux résultats de recherche produits. Pour bien comprendre les règles propres au « champ scientifique » que la constitution de chaque programme définit, nous devons déjà observer que ces programmes se développent dans des contextes temporels différents par rapport au tournant académique de la recherche française. Durant les années quatre-vingt, pendant laquelle se déroule le Programme « Causses-Cévennes », le « tournant académique » se trouve déjà bien défini et incorporé aux règles de fonctionnement du CNRS et il se dessine à l'intérieur de l'INRA : on note, à cette époque, de considérables efforts des institutions de recherche pour « reprendre en main » les recherches interdisciplinaires. Durant les années quatre-vingt-dix, où se déroule le Programme AGREV, le tournant académique est complet, même à l'INRA. On y perçoit même à un moment déterminé, de la part de la Direction Générale, la volonté de « plier le bâton » dans l'autre sens, de réaffirmer le caractère d'institut de recherche appliquée de l'INRA.
- 33 La filiation institutionnelle des deux programmes apporte encore d'autres spécificités. « Causses-Cévennes » est contrôlé par le PIREN-CNRS, mais son équipe de travail est inter-institutionnelle et, malgré une certaine prépondérance des chercheurs du CNRS, on note une multiplicité de stratégies, d'expériences de chercheurs d'origines diverses (INRA, universités, etc.). AGREV, au contraire, bien qu'il ait compté sur la collaboration de chercheurs extérieurs à différents moments, est fortement marqué et dirigé par le département SAD de l'INRA.
- 34 Dans le cas du Programme « Causses-Cévennes », pour répondre aux exigences de l'appel d'offre, il suffisait de réunir un grand nombre de chercheurs appartenant à différentes institutions. Mais ce réseau, par le fait même qu'il était constitué de chercheurs n'ayant ni les mêmes contraintes, ni les mêmes traditions, n'a pu fonctionner sans un important effort de coordination²³ et un important travail d'« intéressement » (Callon, 1986) auprès des chercheurs impliqués, pour « fabriquer » et légitimer la démarche interdisciplinaire. Tâche d'autant plus difficile que le coordinateur a dû constamment veiller à maintenir son rang, à la fois dans sa discipline de rattachement (sociologie) et dans un « champ interdisciplinaire » en formation (il est aussi, à ce moment, intégré pleinement aux comités la DGRST). D'où l'effort de théorisation qui a été fait pour systématiser la démarche interdisciplinaire. Dans ce contexte d'un agencement composite, il y n'a pas d'« esprit maison » dominant, pas de culture commune, de langage commun, de « paradigme » commun.
- 35 Dans l'expérience du Programme AGREV, le rôle du coordinateur est moins important parce que les chercheurs impliqués appartiennent à la même institution (et dans leur majorité au même département, voire à la même unité de recherche). Or AGREV est le résultat d'un montage politico-scientifique relativement différent de « Causses-Cévennes ». Cette fois-ci, il ne s'agit pas de répondre à un appel d'offre et d'avoir comme commanditaires des organismes de la recherche publique, mais de répondre à une demande précise d'une société privée. Une demande spécifique de recherche adressée à

un département qui possède une « culture », où tous partagent le même langage (« paradigme ») commun – le « systémisme » – a donc exigé une grande cohérence des opérations de recherche, soigneusement hiérarchisées, mais un travail de coordination relativement mineur dans l'articulation disciplinaire. Néanmoins, le fait que la coordination ait reposé sur une « hiérarchie administrative », plus que scientifique, a été source de jalousie, d'envie, voire d'amertume, entre les chercheurs d'AGREV bien plus qu'entre ceux de « Causses-Cévennes » (Teixeira, 2000).

- 36 Dans le Programme « Causses-Cévennes », beaucoup de laboratoires et d'organismes étaient impliqués, chacun avec son schéma hiérarchique, ses codes et ses contraintes institutionnelles. Des questions de préséance ont certainement joué dans les polémiques internes, mais, compte tenu du caractère interinstitutionnel, seule la « hiérarchie scientifique » a joué un rôle. Dans ce Programme, on n'avait pas le même « poids » si l'on était « chargé de recherche » ou « maître de conférence » que si l'on était « directeur de recherche » ou professeur, mais c'était modulé et nuancé par le degré d'engagement dans le Programme. En fin de compte, c'est même ce degré d'engagement qui compose l'essentiel du « capital de crédibilité » (Latour, 1995) interne et c'est sur ce critère que l'on parvient à différencier les points de vue. Le Programme AGREV s'insère au contraire – dans son noyau – sur une double hiérarchie déjà stabilisée : scientifique et administrative. Cela implique des concurrences entre laboratoires et donc des compétitions et des jalousies entre directeurs de laboratoires (concurrents pour les recrutements), des conflits anciens entre supérieurs hiérarchiques et chercheurs d'un rang équivalent (voire supérieur), qui admettent mal de ne pas avoir été nommés au poste de directeur à la place de leur collègue. AGREV hérite nécessairement des conflits latents et des tensions qui résultent de la structuration hiérarchique du SAD. La structuration d'AGREV n'a fait que renforcer la hiérarchie déjà existante et, en fait, s'est contentée de se « caler sur elle » (Teixeira, 2000).
- 37 La question de l'interdisciplinarité, de ses méthodes, de ses difficultés théoriques et pratiques, des conflits qu'elle entraîne, des difficultés qu'elle éprouve à être scientifiquement reconnue, est centrale dans « Causses-Cévennes » et la littérature scientifico-administrative qui le concerne. Dans AGREV en revanche, il n'en est que peu question dans les textes officiels. Comme si l'interdisciplinarité allait de soi pour tous les chercheurs impliqués (ceux du SAD comme ceux qui ont été mobilisés à titre de collaborateurs extérieurs). Pourquoi ces différences ? D'emblée, on dirait qu'elles sont dues au fait que l'enjeu principal d'AGREV est le terrain et la réponse à une question précise (reformulée en termes scientifiques), alors que l'enjeu principal de « Causses-Cévennes » est d'imposer la légitimité scientifique de l'interdisciplinarité. Dans le cas d'AGREV, le fait de répondre à une demande spécifique a sûrement permis de mieux hiérarchiser les opérations de recherche, de les relier et de convertir l'interdisciplinarité en une bonne modalité de travail scientifique. Mais, comme nous l'avons remarqué ci-dessus, la différence temporelle entre les deux programmes est déterminante. « Causses-Cévennes » est contemporain d'un « tournant académique » en train de se réaliser qui conduit à des polémiques vigoureuses pour fonder le « champ de l'interdisciplinarité » et affermir un modèle de recherches interdisciplinaires. AGREV, au contraire, est contemporain de *l'américan scientific way of life*. Il doit à la fois se soumettre aux règles du jeu imposées par le commanditaire et dégager une marge de liberté suffisante.
- 38 Ces différences permettent de s'interroger sur la trajectoire dans un « champ interdisciplinaire de recherches » des questions relatives au domaine de l'« agriculture-

environnement ». On voit bien que ce « champ » – qui se consolide dans la création du PIREN au CNRS et du SAD à l'INRA – a absorbé à sa manière, en les retraduisant, les règles du « tournant académique » de la recherche française. Or c'est une des manifestations de l'autonomie d'un « champ » d'après Bourdieu (1997). En ce sens, on peut affirmer que ce « champ interdisciplinaire » a acquis un degré d'autonomie important, car on note qu'entre le Programme « Causses-Cévennes » et le Programme AGREV, l'interdisciplinarité est entrée dans les moeurs scientifiques, bien que moyennant des concessions à l'académisme dominant, que manifeste bien AGREV. De ce point de vue, AGREV a pu, tout en étant un Programme du « champ interdisciplinaire », produire et mettre en pratique des connaissances socialement utiles, ainsi que des résultats certifiés par les communautés scientifiques. En revanche, de l'Observatoire à AGREV, l'autonomie du « champ interdisciplinaire » par rapport à la « demande » (c'est-à-dire au commanditaire et au destinataire des recherches) tend à décroître.

BIBLIOGRAPHIE

Encadré 1 : Quelques notions autour des échanges disciplinaires

La pluridisciplinarité – quelquefois identifiée avec la « multidisciplinarité » (simple réunion de différentes disciplines) – peut être comprise comme une association de disciplines qui se juxtaposent pour une réalisation commune, avec des objectifs de coopération, mais sans une coordination du travail d'intégration et sans que chaque discipline ait à modifier sensiblement sa propre vision des choses et ses propres méthodes. La notion de transdisciplinarité – parfois définie comme un nouveau « paradigme » de la complexité du développement scientifique (Morin, 1990) – implique que le contact, la coopération et l'intégration entre les diverses disciplines soient tels que celles-ci parviennent à adopter un même corps de concepts fondamentaux, ou même des éléments d'une même méthode de recherche. Dans la transdisciplinarité, pour reprendre les mots de Bottomore (1983), les disciplines doivent adopter le même « paradigme ». Formulée en termes généraux, l'interdisciplinarité signifie la rencontre et la coopération entre deux disciplines ou plus – chacune d'elles apportant (au niveau de la théorie ou de la recherche empirique) ses propres schémas conceptuels, sa façon de définir les problèmes, ses méthodes de recherche et travaillant en fonction d'une coordination supérieure. L'interdisciplinarité correspond donc à l'accomplissement de l'intégration d'objectifs disciplinaires à des fins bien précises. Elle peut être définie comme « un système organisé de transfert de méthodologies, en tant qu'une réponse complexe (ou composite) à une interrogation portant sur le réel-concret et, finalement, comme une interrogation progressive de systèmes conceptuels » des disciplines travaillant sur le même objet. Ces notions générales sont fondées sur Delattre (1989) ; Japiassú (1976) ; Faure (1992) et Bottomore (1983). D'autres auteurs présentent une typologie plus élaborée des échanges interdisciplinaires. M. Sinaceur (1992) par exemple distingue trois niveaux très distincts de l'intervention interdisciplinaire : a) les formes d'interdisciplinarité forte, de finalité purement intellectuelle où l'agrégation des disciplines aboutit à un formalisme suffisamment général pour exprimer, dans un langage nouveau, les concepts hétérogènes appartenant aux disciplines engagées (c'est le cas par exemple de l'aboutissement à des disciplines mixtes) ; b) l'interdisciplinarité à géométrie variable qui peut représenter deux cas : le cas courant d'une discipline qui intègre dans ses études des données

auxiliaires produites par d'autres disciplines, le cas des disciplines à vocation synthétique qui mobilisent dans leurs discours des connaissances hétérogènes, comme l'écologie, l'histoire et l'agronomie, entre autres ; c) l'interdisciplinarité décisionnelle qui fonctionne comme un outil de décision et exige des informations appartenant à diverses disciplines pour essayer de prendre en compte les multiples dimensions de la question. F. Di Castri (1985), à son tour, propose une distinction entre deux types d'interdisciplinarité, fondée principalement sur les différences d'interaction obtenues et les formes de coordination établies. Il divise l'interdisciplinarité entre : a) l'interdisciplinarité unidirectionnelle, lorsque les interactions et la coordination sont imposées par les impératifs d'une seule discipline ; b) l'interdisciplinarité finalisée, quand les interactions et la coordination découlent de la nature du problème complexe à aborder.

NOTES

1. Voir encadré 1.

2. Un excellent repérage de ce débat peut être trouvé dans Vinck (1995).

3. La notion de « champ scientifique » a été définie à l'origine par Bourdieu (1976).

4. Cf. P. Bourdieu, 1997, p. 14.

5. La bibliographie signalétique des rapports financés par les actions concertées de la DGRST concernant l'agriculture et le monde rural, dans la période de 1961 à 1981, indique la signature de 144 contrats avec différentes équipes de recherche. Cf. Veith (1986).

6. La DGRST a été créée le 28 novembre 1958 par le décret 58-144. Depuis lors, elle a été rattachée à différents ministères : de 1958 à 1969, elle dépendait du Premier ministre, de 1969 à 1977 du ministère de l'Industrie, de 1977 à 1981, à nouveau du Premier ministre et, à partir de là, du ministère de la Recherche et de la Technologie. Cf. Veith (1986) et Deffontaines (1992).

7. Certainement toute la mise en forme législative et institutionnelle des phénomènes qui ont donné lieu à l'« invention du ministère de l'Environnement » en France. (Charvolin, 1993) Nous voulons spécialement signaler, à l'exemple des actions de la DGRST, les actions de recherche développées dans le cadre du Secrétariat Général du Haut Comité de l'Environnement (SGHCE), lesquelles étaient également structurées par voie contractuelle et ont suivi les mêmes tendances. Pour plus de détails se rapporter à la deuxième chronique de Deffontaines (1992).

8. Le PIREN se situe dans une politique d'établissement de programmes interdisciplinaires au CNRS qui a déjà commencé à partir des années soixante-dix avec la création du PIRDES (recherches sur l'énergie solaire). À partir de la fin des années soixante-dix, le PIRDES est transformé en PIRSEM (sciences pour l'énergie et les matières premières) et sont créés : le PIRMAT (matériaux), le PIREN (environnement), le PIRTTEM (technologie, travail, emploi et mode de vie), le PIRMED (médicaments), le PIROCEAN (océan et mers) et le PIRPSEV (prévision et surveillance des éruptions volcaniques). Cf. Picard (1990).

9. Selon Aubry (1983) rapporté par Jollivet (sd), « en 1983, donc quatre années seulement après le lancement du PIREN, on estime que celui-ci concerne environ 200 laboratoires et 650 chercheurs et ITA ».

10. La recherche finalisée, selon Jollivet (1992), en position intermédiaire entre la recherche fondamentale et la recherche appliquée, « est la grande nouveauté et la catégorie essentielle de la politique scientifique de la période qui nous concerne ici » (les années quatre-vingt). En commentant le rapport Chabbal (1986), cet auteur indique que la recherche finalisée – « qui est susceptible d'être parrainée et commanditée par un ou

plusieurs 'clients' » – interroge « la vieille dichotomie entre recherche fondamentale et recherche appliquée », transformant en « un véritable continuum qui est en fait polarisé sur (ou tendu vers) le 'développement technologique' ». Donc, « la recherche finalisée n'est pas la recherche appliquée ».

11. Les mots entre guillemets reprennent les termes originaux de l'appel d'offres du PIREN de 1980, conforme au texte de La Lettre d'Information du CNRS – mai 1980 et rappelé par Dobremez *et al.* (1990).

12. Cf. Jollivet (1987).

13. Cf. Jollivet (1987).

14. *Apud* : Jollivet (sd).

15. « Programme scientifique, le PIREN a pour mission de concevoir, de gérer et d'évaluer des opérations de recherche à moyen et à long terme... L'objectif du PIREN est d'établir des faits relevant de la connaissance fondamentale des milieux, nécessaires à la gestion et à la prévision en matière d'environnement ». Cf. le document « Qu'est-ce que c'est le PIREN ? », édité par le PIREN, 1989, dans Jollivet (sd).

16. À partir de 1989, le PIREN se transforme en Programme « Environnement » et puis, dès 1995, en Programme « Environnement, Vie et Sociétés ».

17. À partir de cette structure, est officiellement créé, par la loi n° 46.1086 du 18 mars 1946, l'Institut national de la recherche agronomique dont les effectifs comportaient à l'époque 157 chercheurs, 125 techniciens et ingénieurs, 300 administratifs, ouvriers et personnels de service. Ces données sont extraites de INRA (1997). En 1996, 50 ans après donc, l'INRA comptait 8 570 emplois budgétaires.

18. La SARV a été créée comme partie intégrante du décret n° 59.531 du 11 avril 1959 portant sur le statut de la vulgarisation agricole et le rattachement de cette section à l'INRA. Selon Cranney (1996), cette section « était chargée de mettre au point des références techniques et économiques nécessaires à la vulgarisation, de participer à l'information et au perfectionnement des ingénieurs des services agricoles. »

19. La philosophie qui préside à l'action de ces deux structures de transmission de connaissances de l'INRA envers les agriculteurs résulte, selon Sebillotte (1996), d'une « conception descendante du développement », laquelle a eu pour effet d'éloigner les chercheurs du processus producteur lui-même, tout comme des unités de production et des coopératives.

20. Pour une présentation sommaire des deux programmes, se rapporter aux encadrés 2 et 3.

21. L'importance de beaucoup d'autres chercheurs du monde rural (les dits « ruralistes ») dans ce processus est évidente. Dans ce sens par exemple, l'organisation en 1986 par l'ARF (Association des Ruralistes Français) du colloque « Du rural à l'environnement » structure et présente un ensemble de recherches développées dans la période précédente où « l'interdisciplinarité entre les sciences de la société et les sciences de la nature est une des questions clés » Cf. Mathieu & Jollivet (1989).

22. Le Programme « Causses-Cévennes » a dépensé, dans sa durée, plus de 1,2 millions de francs sous le compte du CNRS et du ministère de l'Environnement (chacun pratiquement pour moitié) (Dobremez *et al.*, 1990). Le Programme AGREV a dépensé, pendant la période 1989-1996, un budget d'environ 9 millions de francs, dont 50 % provenant de l'INRA, 35 % de la Société des Eaux et les 15 % restants de l'Agence de l'Eau (entretien).

23. Marcel Jollivet – coordinateur du Programme – a choisi d'être assisté par deux coordinatrices adjointes, l'une pour le Méjan (N. Mathieu), l'autre pour l'Aigoual (T. Muxart).

RÉSUMÉS

Cet article a comme objet la relation existant entre les concepts de « champ scientifique » (Bourdieu, 1976, 1997) et d'interdisciplinarité, sans quitter l'examen de la trajectoire des deux programmes de recherche sur l'environnement développés en France. Après avoir mis en évidence que la question de l'interdisciplinarité montrait une polysémie assez explorée et un statut épistémologique complexe et que les récentes études de sociologie des sciences et les pratiques scientifiques n'ont pas accordé d'attention spéciale à cette question, ce travail cherche à comprendre comment, à partir des années 60, il est né et s'il est conforme aux institutions de recherche – en particulier l'Inra et le Cnrs – comme « champ pour l'interdisciplinarité de la recherche sur l'environnement ». Cette étude tend finalement à montrer que ce « champ scientifique » a absorbé les règles imposées par le tournant académique de la recherche française durant les années 80 et 90, et qu'il y a eu une redéfinition des lois de partenariat institutionnel lui permettant d'acquérir une importante autonomie scientifique.

This paper focuses on the relationship between the concepts of “scientific field” (Bourdieu 1976-1997) and interdisciplinarity. We will base our analysis on two environmental research programs developed in France. First, we will show that the notion of interdisciplinarity – which has not been recently dealt with by scientific practices or studies in the sociology of sciences – is polysemic and takes on a complex epistemological status. We will then examine how a sociology of interdisciplinarity was born in the 60s and wonder whether or not interdisciplinary research on the environment is in line with the methods developed by research centers such as the INRA and the CNRS. We will eventually conclude that this “scientific field” has adapted well to the new rules imposed by French research in the 80s and 90s, and that a redefinition of the laws of institutional partnership allowed it to gain important scientific autonomy.

INDEX

Mots-clés : Interdisciplinarité

AUTEUR

OLÍVIO ALBERTO TEIXEIRA

Professeur, Université fédérale de Campina Grande (Brésil). Doctorat de sociologie,
Ladys, université de Paris 10. teixeira@ufs.br